

Taller de Mezclas Arquitectónicas y Moldeo

16, 23 y 30 de Junio de 2020

(09:00 a 14:00 hs.)

El curso se dictará en las instalaciones del LEMIT
Avda. 52 entre 121 y 122, Ciudad de La Plata

El cemento, conjuntamente con otros componentes, es uno de los materiales más utilizados en la industria de la construcción tanto en obras ingenieriles como en obras arquitectónicas. También es utilizado en esculturas, monumentos y obras de arte. En los últimos años, su aplicación se ha extendido a cualquier tipo de objeto resultando así un producto innovador en cuanto a la versatilidad de colores, formas y texturas posibles de obtener. Sin embargo, optar por las mezclas con cemento para conformar elementos fuera de lo tradicional no siempre es apropiada ya que no cumplen con las expectativas, no reemplazan a otros materiales, o no alcanzan las propiedades necesarias. El taller persigue brindar conceptos básicos para que se domine el vocabulario de la disciplina y que estos conocimientos permitan diseñar elementos exitosos.



El objetivo del taller es dar a conocer al alumno de secundaria los materiales que se utilizan para realizar mezclas a base de cemento Portland, las diferentes mezclas que se pueden ejecutar e informarle de las propiedades y tipos de hormigones. Por otro lado, se evaluarán los factores que relacionados con los aspectos estéticos: tipos de moldes y elección de la cantidad de pigmento. Por último, estimular la aplicación de las mezclas con cementos en diseños que sean sencillos de ejecutar y fáciles de reproducir.

PROGRAMA

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN. MATERIALES UTILIZADOS EN LAS MEZCLAS A BASE DE CEMENTO PÓRTLAND.

Agregados. Densidad y absorción. Granulometría. Cemento. Tipos de cemento. Densidad. Agua. Aditivos. Otros materiales. Filler calizo, puzolanas naturales y ceniza volante. Pigmentos. Fibras. Residuos.

UNIDAD 2: TIPOS DE MEZCLAS EN FUNCIÓN DE LOS MATERIALES COMPONENTES.
Pasta. Mortero. Hormigón. Conceptos.

UNIDAD 3: PROPIEDADES DEL HORMIGÓN

Estado fresco. Trabajabilidad. Consistencia. Cohesión. Estado endurecido. Resistencia mecánica. Ley de Abrams. Durabilidad. Factores internos y externos. Cambios Volumétricos. Deformación. Defectos relacionados con mala colocación y compactación.

UNIDAD 4: TIPOS DE HORMIGONES

Clasificación de los hormigones según el peso unitario. Normal. Ligero. Pesados. Clasificación de los hormigones según su resistencia. Baja. Moderada. Alta. Hormigón convencional. Hormigón especial: Hormigón Arquitectónico. Hormigón Coloreado. Hormigón Ligero. Hormigón de Alta Resistencia, Hormigón de alta Performance. Hormigón Autocompactante. Hormigones reforzados con fibras. Conceptos.

UNIDAD 5: INTERACCIÓN DE MOLDE, DISEÑO DE MEZCLA Y DISEÑO DEL PRODUCTO.

Ejemplos de aplicación. Tipos de moldes. Absorbentes, no absorbente. Moldes. Madera. Acero. Plástico. Vidrio. Caucho. Arena de fundición. Discutir casos.

UNIDAD 6: PRACTICA.

Se realizará una esfera de mortero u hormigón en un molde de arena de función y en un molde plástico. El molde de arena será ejecutado durante el taller

Organizado por: Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica (LEMIT) y la cátedra “Tecnología de Diseño Industrial (3A)” de la carrera Diseño Industrial (FBA-UNLP).

Destinado a: Alumnos de Diseño Industrial y Arte, Ingeniería y Arquitectura. Profesionales afines a la temática.

Arancel: Evento *gratuito* para alumnos (inscripción obligatoria con comprobante o libreta universitaria, cupos limitados). Evento *pago* para profesionales. Arancel \$1000.

Profesores: Dr. Ricardo Gregorutti (CICPBA-LEMIT), Dra. Anahí López (CICPBA-LEMIT), Mg. Miguel Travería (FBA-UNLP).

Colaboradores: Cristian Zujew (FBA-UNLP), Ing. Jorge Grau (CICPBA-LEMIT), Juan Di Maio (CICPBA-LEMIT), Juan Longoni (CICPBA-LEMIT), Fernando Benítez (CICPBA-LEMIT).

Se emitirá certificado digital y se enviará el material a los asistentes

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

<https://forms.gle/NHqtzTTHwTTjbKYb6>